

# LA DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE ACTUACIÓN BÁSICAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DENTRO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

Encarnación Ramos Hidalgo  
Juan Carlos Real Fernández

## Resumen

Con la entrada del próximo milenio, el principal reto al que se enfrentan las universidades españolas es la mejora de la calidad en los servicios que presta a la sociedad. Nuestra aportación con la realización de este trabajo, consiste en ofrecer a las instituciones universitarias una herramienta encaminada a detectar los puntos fuertes y débiles que ayudarán en la elaboración de las propuestas de mejora más adecuadas, para solucionar los problemas encontrados en los procesos de evaluación en los que se encuentran inmersos las universidades españolas. Para conseguir nuestro objetivo, se contrastaron los resultados obtenidos en una experiencia previa realizada con un panel de alumnos y la muestra integrada por algunos de los centros que han participado en la convocatoria anual para el año 1996 y 1998 del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, obteniéndose resultados satisfactorios que validan nuestro modelo.

## Abstract

The improvement service quality is the main challenge of the universities in the next millennium. In this work we offer a tool to detect the strong and weak points which will help us in the elaboration of the most appropriate proposals of improvement. They will solve the problems found in the evaluation processes within Spanish universities. To get our objective were checked the results obtained with a panel of students and a sample integrated by some centers of the annual meeting of University Quality Evaluation (National Plan, 1996-1998). Finally, we found satisfactory results that validate our model.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad total como filosofía, ha sido y está siendo aplicada con éxito por las empresas que se enfrentan a una nueva situación mundial. Sin embargo, y aunque este sea el camino que se nos muestra como "ideal" para la subsistencia en mercados competitivos y globales, tanto la literatura como foros y congresos tratan de resaltar las dificultades que entraña avanzar por este camino de la calidad total y la mejora continua. En general, el sector de la educación y en particular, el de la enseñanza superior, es más cauto, motivado en gran parte por las dificultades técnicas de adaptación de sus servicios, aunque cada vez son más los autores que en los últimos años defienden la aplicación de esta filosofía (Peterson, 1995).

Por otro lado, en momentos en los que se habla del Plan Nacional de Evaluación para la Calidad de las Universidades Españolas (R.D. 1.947/1995 de 1 de diciembre), es necesario resaltar que el objetivo último en la enseñanza superior será la búsqueda de la calidad en la enseñanza.

El entorno educativo europeo está viviendo una serie de cambios que refuerzan la importancia de la evaluación: la existencia de debilidades en el sistema de enseñanza superior como consecuencia de su expansión, el aumento de los costes de acceso, las exigencias de nuevas responsabilidades, la internacionalización... En la actualidad muchas universidades españolas están inmersas en un proceso de evaluación de sus titulaciones, cuyo objetivo persigue la mejora de la enseñanza, la investigación y la gestión en los estudios de las titulaciones, dentro de lo que ha supuesto la aplicación de métodos y conceptos de la

calidad al campo educativo. Tal evaluación deberá suministrar la información necesaria para programar cambios y líneas de actuación que conduzcan a la mejora de actividad, siendo éste el objetivo primordial de todo el proceso.

Los profesores Álvarez y Rodríguez (1997) señalan la posibilidad de aplicar calidad en tres estadios:

- a) La gestión administrativa.
- b) La introducción de cursos sobre gestión de calidad que ayuden tanto a profesores como a alumnos.
- c) La gestión de la calidad total como una forma de vida.

La calidad de un servicio universitario se manifiesta por el grado de cumplimiento con las especificaciones expresadas por el cliente sobre la forma de prestar el servicio. Para asegurarse que en un centro docente universitario los procesos básicos sobre esos servicios se encuentran en estado de control, hemos propuesto la utilización de matrices o mapas estratégicos de percepción de calidad (Leal y otros, 1999; Ramos y otros, 1998), que nos servirá para detectar áreas de actuación básicas y como segunda prioridad para la mejora de la calidad. Esta herramienta de control de calidad está encaminada a detectar las causas evitables o asignables para posteriormente corregirlas, y sobre todo, tomar acciones preventivas para evitar que ocurran de nuevo en el futuro. Esta orientación hacia el cliente ha llegado hasta el punto de pensar en implantar sistemas de calidad, e incluso a llegar a obtener la certificación de un sistema de aseguramiento de la calidad (Lacunza, 1997). Todo lo anterior pone de manifiesto la necesidad de continuar *aprendiendo a hacer las cosas mejor* con respecto

to al servicio que damos a nuestros clientes.

Otro factor clave es hacer una reflexión sobre quiénes son los clientes de este servicio. Definir el cliente en la educación superior es una de las tareas más difíciles y en este sentido los estudios nos muestran la existencia de diferentes posiciones. Parecería obvio considerar como tal a los alumnos, ya que son los receptores inmediatos del servicio que se les ofrece, sin embargo, autores como Lewis y Smith (1994) nos anuncian que si esto es así “los profesores se verán relegados al papel de meros empleados”. En contraposición, Wolverton (1995) apunta el dejar de considerar al alumno como input para tomarlo como un cliente, partícipe, coproductor y parte contratante. Giner y otros (1998) y Peña (1997), señalan que en el sistema educativo universitario existen dos clientes finales, los estudiantes, que obtiene beneficios educativos generados por los conocimientos, capacidades y valores adoptados como consecuencia de su estancia en la universidad, y la sociedad, que financia el sistema con impuestos y recibe como contribución la formación de recursos humanos cualificados. Los profesores de cursos superiores son también clientes adicionales del proceso de enseñanza, desde el momento en que necesitan las materias explicadas como paso previo a la explicación de las suyas.

De forma general, podemos considerar clientes a todos aquellos agentes que de una manera u otra están relacionados con la universidad y necesitan de su servicio, como son las empresas, que contratarán a los futuros diplomados/licenciados, las familias que aportan recursos financieros, los alumnos que han terminado y los que aún

no han empezado, y la sociedad en su conjunto.

En nuestro estudio, y siguiendo la línea defendida por el profesor García Garrido en 1997, vamos a considerar también a los profesores, ya que pensamos que al igual que el alumno, es un cliente interno fundamental que nos ayudará en la tarea de vislumbrar los puntos débiles que van a constituir las áreas de mejora propuestas para nuestra Universidad. Igualmente, Meade (1996) reconoce que se ha logrado un avance considerable en la implantación de la calidad académica y distingue un perfil del alumno como cliente y coproductor (cliente de los servicios de apoyo biblioteca, centro de cálculo, cafetería, librería, etc.).

## 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los antecedentes del trabajo tienen su origen en la línea de investigación propuesta y desarrollada a instancias del Vicerrectorado de Calidad de la Universidad de Sevilla en una experiencia piloto con alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y posteriormente, con alumnos del resto de centros que participaron en la Semana Europea de la Calidad celebrada del diez al dieciséis de Noviembre de 1997.

Estos estudios perseguían los siguientes objetivos:

- a) La identificación de los atributos o características que definen la satisfacción del estudiante, es decir, conocer a través de que variables perciben y evalúan la calidad del servicio percibido.

- b) Obtener las prioridades que le asignan los estudiantes a cada una de las “características y atributos” del servicio prestado. La relevancia es el grado de importancia asignado a cada atributo o característica de la calidad percibida, independientemente de la satisfacción o insatisfacción que pueda producir.
- c) Medir el grado de satisfacción actual con respecto a cada una de las características antes mencionadas.
- d) Combinando relevancia con satisfacción, obtener matrices estratégicas que nos ayuden a establecer prioridades de actuación de cara al futuro.

Durante el curso académico 1996-97, se llevó a cabo la realización de diversos paneles con estudiantes voluntarios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla. En la primera sesión celebrada, se seleccionaron los siguientes seis bloques en los que se estructuran los servicios que presta un centro universitario: Biblioteca, cafetería, docencia, infraestructura y servicios de apoyo, secretaría y expectativas y salidas profesionales (este bloque de servicios fue añadido con posterioridad por la relevancia que tiene, cada vez mayor, en todo lo concerniente a la calidad en la educación).

En relación con este último servicio, existen autores como Johnson (1992) que estiman que debería verse como clientes principales a los empleadores potenciales y no a los alumnos de la universidad. Si hacemos esta consideración, no será para exigir que las empresas sean las que dicten los currículum que se deben impartir en los centros, pero sí queremos señalar que se

hace necesario un esfuerzo por conocer cuáles son estas necesidades y tratar integrarlas en la formación exigida y programada por la universidad.

Seguidamente se realizó una “tormera de ideas” con el objeto de generar aspectos que creímos importantes para los alumnos en la percepción de la calidad del servicio universitario (Leal, A. y otros, 1997). Las reuniones realizadas se muestran en Tabla 1.

Posteriormente, el 5 de mayo del mismo año se celebró una reunión conjunta para que los miembros de los diferentes paneles valoraran conjuntamente los aspectos que definen la calidad de los seis servicios. Cada punto se evaluó de forma independiente en relación con su importancia (relevancia) y satisfacción.

El resultado de la anterior experiencia se concretó en que la mayoría de puntos aspectos tenían una gran importancia para los alumnos, de ahí que hubo que aplicar una nueva técnica para tomar decisiones en grupo, la técnica de grupo nominal (TGN). Con la misma, los alumnos repartieron un número de votos, inferior al 50% de los aspectos seleccionados, que fueron transformados a una escala de 0 a 10. Los resultados obtenidos sirvieron para confeccionar los seis mapas estratégicos que definen la calidad de los servicios tratados considerando el nivel de importancia y la satisfacción. Esta relación nos ayuda a establecer prioridades de actuación. Frecuentemente los temas o aspectos de mayor importancia en el servicio no son siempre los de mayor satisfacción y viceversa.

Para la continuación de nuestro trabajo se seleccionaron todos aquellos aspectos (ver Anexo) que se encuentran reflejados

*Tabla 1. Agenda de reuniones*

Fecha	Actividades
6/3/97	Reunión con los delegados de curso para transmitirles el proyecto, pedir su colaboración y la de otros alumnos.
13/3/97	Explicación de la dinámica a seguir en los "paneles de estudiantes".
18/3, 31/3 y 9/4 de 1997	Estudio de los grupos de servicios de biblioteca y secretaría.
20/3, 2/4, y 3/4 de 1997	Estudio de los grupos de servicios de infraestructura y servicios de apoyo y expectativas y salidas profesionales.
17/3, 19/3, 31/3, 7/4 y 21/4 de 1997	Estudio de los grupos de servicios de docencia y cafetería.

en el cuadrante de la matriz denominado *actuar inmediatamente* (relevancia alta y baja satisfacción) porque son los que ponen de manifiesto principalmente los puntos débiles del servicio universitario y además se convierten en las áreas propuestas de mejora que requieren una más rápida actuación. Con todas estas variables, se elaboró un cuestionario con el que se pretendía confirmar el grado de baja satisfacción otorgada, pero en este caso, con la participación de un número mayor de alumnos procedentes de los diferentes centros.

A partir de aquí, el trabajo se organiza de la siguiente forma. En primer lugar, analizaremos las perspectivas teóricas y fundamentos que justifican la búsqueda de la mejora de la calidad en las universidades. A continuación, expondremos los objetivos y la metodología del estudio, con una especial atención a la selección de la muestra de los alumnos que participan primeramente en el panel y en segundo lugar, en el trabajo definitivo, así como la definición de las variables. En el siguiente apartado, presentaremos los resultados alcanzados de

los análisis efectuados y finalizaremos con las conclusiones del trabajo.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. *Objetivos, hipótesis e instrumentos de medida*

Son varios los objetivos que se plantean en el estudio:

a) En primer lugar, mediante la aplicación de la prueba "t" para dos muestras independientes (panel y muestra por centros) comprobaremos que las muestras proceden de dos subpoblaciones donde las medias para cada uno de los constructos son similares. Quedará demostrado que los aspectos analizados en el estudio son efectivamente los mismos que reflejan insatisfacción en los seis centros elegidos de la Universidad de Sevilla, con valores medios muy cercanos entre sí. Además, calcularemos las medias de los constructos y verificaremos que presentan valores menores que 5. El análisis de contingencia permitirá apreciar

diferentes comportamientos mediante el cruce con variables tales como la modalidad de acceso a la Universidad, el curso y la edad del alumno.

b) Se pondrá de manifiesto la existencia de diferencias significativas en la satisfacción de los alumnos para los constructos de variables analizados en relación al acceso, centro, edad y curso. Para la realización de esta segunda parte, emplearemos al método de Análisis de la Varianza (ANOVA de un factor).

c) Por último, se realizará un Análisis Factorial para reducir la información en un número menor de dimensiones que nos permita contrastar los resultados obtenidos con los del panel.

## 2.2. Escala

Una vez elegidos los aspectos para la calidad que mostraban gran importancia para los alumnos que participaron en los paneles, así como una baja satisfacción, se procedió a la elaboración de un cuestionario que permitiera medir el nivel de satisfacción de estos ítems (Anexo) con una escala Likert de 0 a 10 puntos (0 = muy insatisfecho, 10 = muy satisfecho).

Se incluyeron otras variables como –CENTRO– con valores de 1 a 6 correspondientes a los centros en los que se lleva a cabo el estudio; –CURSO– categorizada de 1 a 5; –ACCESO– codificada en 4 categorías (COU o LOGSE, ingreso en la Universidad para mayores de 25 años, Formación Profesional, y otras titulaciones universitarias); y por último la variable –EDAD–, que fue transformada en tres categorías (de 17 a 20 años, de 21 a 22 años, y más de 22 años).

Para la evaluación del cuestionario procedió al cálculo del *alfa* de Cronbach consiguiendo una fiabilidad de 0,893

## 2.3. Muestra

Se diseñó una investigación mediante muestreo por conveniencia con la variable CENTRO, realizado con algunas de las titulaciones que han participado en el proyecto temático y en el proyecto global que ha presentado la Universidad de Sevilla en la convocatoria de la primera y segunda anualidad del Plan Nacional para la Evaluación de la Calidad en las Universidades Españolas (PNECU). De forma aleatoria, se pasaron los cuestionarios a los alumnos que estudian las titulaciones mencionadas anteriormente, en total se consiguieron 1.266 cuestionarios, de los que se eliminaron un montante de 80, quedando finalmente 1.186 encuestas válidas. La tabulación y el tratamiento informático de la información se realizó con el paquete estadístico SPSS 7.5.2 para Windows. La ficha técnica de trabajo de campo aparece reflejada en la Tabla 2.

## 3. RESULTADOS

Procederemos a realizar un análisis por separado de los resultados obtenidos en cada uno de los modelos estadísticos empleados.

### 3.1. Contraste de diferencias de medias y análisis de contingencia

Para contrastar la hipótesis nula de igualdad de medias entre las dos muestra

Tabla 2. Ficha técnica del estudio empírico realizado

Características	Encuesta
Universo	18.280 alumnos
Ámbito geográfico	Universidad de Sevilla
Tamaño muestral	1.188 encuestas
Error muestral	± 2,9 %
Nivel de confianza	95,5 % (z = 2)
Diseño muestral	Muestreo aleatorio simple y de conveniencia (CENTRO)
Fecha de realización del trabajo de campo	Semana Europea de la Calidad (10 - 16 Noviembre de 1997)

para cada una de los constructos de variables, se ha utilizado como técnica estadística la prueba "t" de Student cuyos resultados mostramos en la Tabla 3.

Los resultados obtenidos nos llevan a aceptar la hipótesis nula para los cinco primeros grupos de variables, por tanto, queda demostrado que no existen diferencias significativas entre los valores medios de las muestras.

En el caso de secretaría sí existen diferencias entre las medias de las dos muestras con cierto grado de significación.

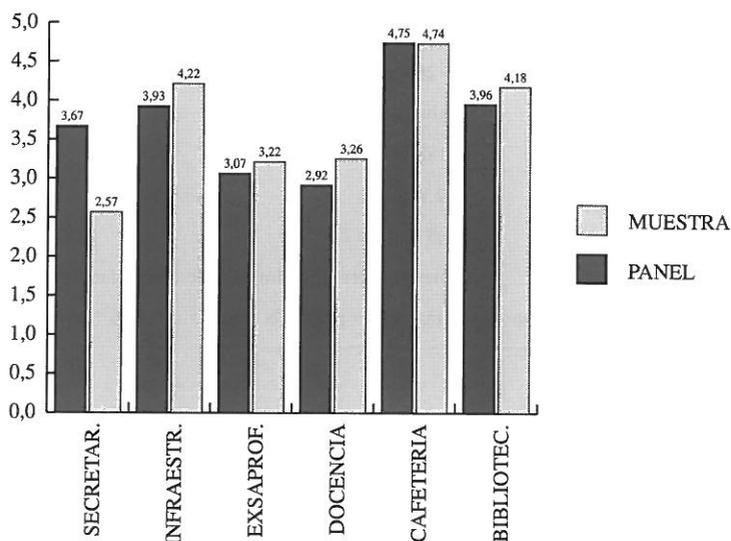
El Gráfico 1 refleja la media comparada para los seis grupos de variables del cuestionario en cada una de las muestras, donde se obtienen iguales conclusiones que en los resultados de la tabla anterior. Además, las valoraciones medias inferiores a cinco nos confirman que trabajamos con aspectos de insatisfacción para los alumnos de esta Universidad.

Para examinar en profundidad las valoraciones anteriores, resulta apropiado analizar la tabulación cruzada de variables y la prueba Ji-cuadrado. Previamente se recodificaron los valores de las dimensio-

Tabla 3. Prueba t para la igualdad de medias

Constructos	T	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Intervalo de confianza para la media (95%)	
					Inferior	Superior
BIBLIOTECA	- 0,447	0,655	- 0,2245	0,5026	- 1,2105	0,7616
CAFETERÍA	0,16	0,988	0,00549	0,3539	- 0,7678	0,7788
DOCENCIA	- 0,653	0,514	- 0,3459	0,5297	- 1,3852	0,6934
EXPECTATIVAS	- 0,287	0,775	- 0,1501	0,5238	- 1,1776	0,8775
INFRAESTRUCTURA	- 0,575	0,566	- 0,2862	0,4981	- 1,2635	0,6911
SECRETARÍA	2,032	0,042	1,0960	0,5393	0,03798	2,1540

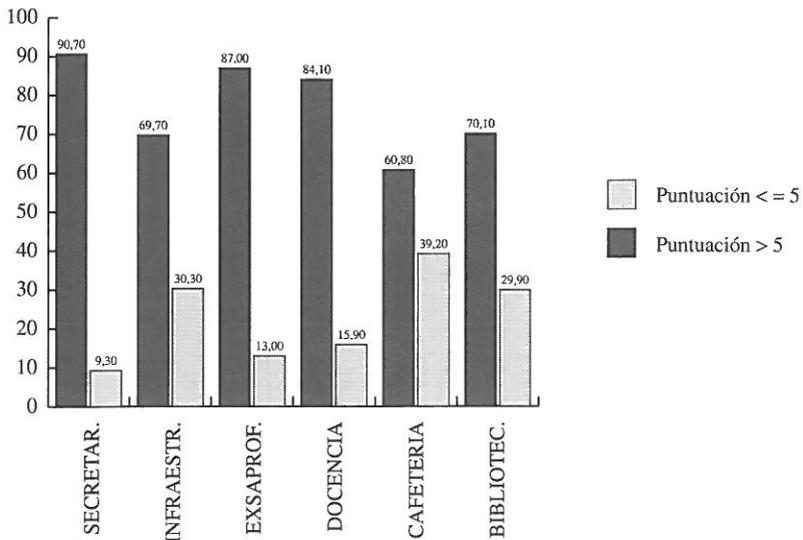
Gráfico 1. Gráfico de comparación de medias entre el panel y la muestra de los centros.



nes en dos intervalos, correspondientes a las puntuaciones menor o igual a cinco (baja satisfacción) y mayor a cinco (alta satisfacción) tal como se aprecia en el Gráfico 2. Entre los resultados más significativos se encuentra la tabulación cruzada por CURSO, donde se observa una evolución creciente en el porcentaje de alumnos que presentan baja satisfacción con INFRAESTRUCTURAS (61,2% en primer curso hasta el 87,5% de quinto curso), lo que ratifica el test de la *Ji-cuadrado* = 19,249, con cuatro grados de libertad y significación de 0,01; SECRETARÍA (89,5% a 91,7%), *Ji-cuadrado* = 2,928, cuatro grados de libertad y significación 0,05. La tendencia creciente se hace más evidente con DOCENCIA (69,9 % de primero a 97,9% de quinto) y EXPECTATIVAS Y SALIDAS (71,1% a 100%), con *Ji-cuadrado* = 62,333 y 71,471, cuatro grados de libertad y nivel de significación total respectivamente. El

cruce con EDAD presenta una disposición similar respecto a DOCENCIA (baja satisfacción en un 77,7% para el intervalo de 1' a 20 años hasta el 90% para más de 20 años), y EXPECTATIVAS Y SALIDAS (desde el 84% al 92,4%), con *Ji-cuadrado* de 23,791 y 12,830, 2 grados de libertad y significación 0,001 y 0,05 respectivamente. La relación se invierte con SECRETARÍA al manifestarse una disminución en el nivel de baja satisfacción (93,3% hasta el 88,2%), una *Ji-cuadrado* de 6,318, 2 grados de libertad y significación 0,05. Por lo que respecta a ACCESO, los alumnos que proceden de otras titulaciones universitarias tienen el mayor índice de respuesta con baja puntuación (90,9%), similar para EXPECTATIVAS Y SALIDAS (*Ji-cuadrado* = 9,198, significación de 0,05), e INFRAESTRUCTURA (*Ji-cuadrado* = 25,799, significación total) con tres grados de libertad en ambos casos.

Gráfico 2. Porcentaje de alumnos y sus valoraciones para las dimensiones de la muestra por centros.



### 3.2. Análisis de la varianza con un factor

Para comprobar que existen diferencias significativas en las medias de los seis constructos de variables, se ha realizado el análisis de varianza con respecto a ACCESO, CENTRO, CURSO y EDAD. Previamente se efectuó la prueba de Levene para contrastar la hipótesis nula de homogeneidad de varianzas, consiguiéndose resultados favorables significativos.

La Tabla 4 muestra el estadístico  $F$  obtenido para contrastar la hipótesis nula de igualdad de medias sobre valores de los grupos de variables estudiadas.

Los resultados vienen a validar las hipótesis planteadas en el estudio y son indicativos de que la satisfacción del alumno es diferente en los grupos de servicios estudiados de cada centro, excepto cuando se quiere contrastar en función de la EDAD para

las dimensiones BIBLIOTECA, CAFETERÍA, INFRAESTRUCTURA y SECRETARÍA; CURSO con CAFETERÍA; y ACCESO cuando se tienen en cuenta los grupos de variables BIBLIOTECA, CAFETERÍA y SECRETARÍA.

### 3.3. Análisis factorial

Al objeto de comprobar la agrupación de variables que reduce el total de dimensiones que inicialmente habían sido consideradas fruto de las experiencias anteriores realizadas por la Unidad Técnica para la Calidad, se procedió a la realización de un Análisis de Componentes Principales.

Para la comprobación de la pertinencia y validez del mismo se halló el determinante de la matriz, se comprobó la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y se hizo la prueba de esfericidad de Bartlett, los

Tabla 4. Análisis de la varianza para todas las dimensiones

Dimensiones	ANOVA BIBLIOTECA						ANOVA CAFETERÍA								
	Fuente de la variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F		
ACCESO	inter-grupos	10,843	3	3,614	1,194	24,570	3	8,190	1,806	5,336,944	1.117	4,534			
	intra-grupos	3,572,818	1.180	3,028		5,361,514	1.180	4,534							
	Total	3,583,661	1.183												
CENTRO	inter-grupos	372,615	5	74,523	27,394***	528,069	5	105,614	25,692***	4,842,562	1.178	4,111			
	intra-grupos	3,212,867	1.181	2,720		5,370,631	1.183	4,534							
	Total	3,54,482	1.186												
CURSO	inter-grupos	55,559	4	13,890	4,652***	27,320	4	6,830	1,504	5,294,881	1.166	4,541			
	intra-grupos	3,490,296	1.169	2,986		5,322,200	1.170	4,534							
	Total	3,545,855	1.173												
EDAD	inter-grupos	3,054	2	1,527	0,506	14,391	2	7,196	1,581	5,353,365	1.176	4,552			
	intra-grupos	3,560,402	1.179	3,020		5,367,756	1.178	4,534							
	Total	3,563,456	1.181												
ANOVA DOCENCIA													ANOVA EXPECTATIVAS		
ACCESO	inter-grupos	98,877	3	32,959	10,047**	95,901	3	31,967	10,896***	3,459,031	1.179	2,934			
	intra-grupos	3,864,452	1.178	3,281		3,554,931	1.182	2,934							
	Total	3,963,328	1.181												
CENTRO	inter-grupos	477,989	5	95,598	32,215***	512,100	5	102,420	39,597***	3,052,148	1.180	2,587			
	intra-grupos	3,498,663	1.179	2,967		3,564,248	1.185	2,587							
	Total	3,976,653	1.184												

Dimensiones	Fuente de la variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F
CURSO	inter-grupos	475,419	4	118,855	39,956***	479,960	4	119,990	45,797***
	intra-grupos	3.474,405	1.168	2,975		3.065,443	1.170	2,620	
	Total	3.949,823	1.172			3.545,403	1.174		
EDAD	inter-grupos	111,976	2	55,988	17,117***	77,577	2	38,788	13,148***
	intra-grupos	3.849,784	1.177	3,271		3.475,177	1.178	2,950	
	Total	3.961,759	1.179			3.552,754	1.180		

ANOVA INFRAESTRUCTURA

ANOVA SECRETARÍA

Dimensiones	Fuente de la variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Valor F
ACCESO	inter-grupos	79,331	3	26,444	9,922***	21,701	3	7,234	2,082
	intra-grupos	3.147,553	1.181	2,665		4.103,812	1.181	3,475	
	Total	3.226,885	1.184			4.125,514	1.184		
CENTRO	inter-grupos	578,258	5	115,652	51,521***	710,517	5	142,103	49,138***
	intra-grupos	2.653,316	1.182	2,245		3.418,286	1.182	2,892	
	Total	3.231,575	1.187			4.128,803	1.187		
CURSO	inter-grupos	111,817	4	27,954	10,611***	64,119	4	16,030	4,645**
	intra-grupos	3.082,377	1.170	2,635		4.038,028	1.170	3,451	
	Total	3.194,194	1.174			4.102,147	1.174		
EDAD	inter-grupos	8,208	2	4,104	1,513	3,645	2	1,823	0,523
	intra-grupos	3.199,768	1.180	2,712		4.109,434	1.180	3,483	
	Total	3.207,976	1.182			4.113,080	1.182		

\*p<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001.

datos obtenidos aparecen recogidos en la Tabla 5.

El análisis factorial explica el 52,347% de la varianza y reproduce la matriz de correlaciones con un 19% de residuos mayores que 0,05; es por tanto un indicador de idoneidad del modelo.

Con el fin de facilitar su interpretación se realizó una rotación de la matriz de cargas factoriales de tipo "VARIMAX". Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 6, en ella se observa la extracción de cinco factores.

Los atributos que recogen la insatisfacción de los alumnos se estructuran en 5 fac-

tores: El primero, formada por 8 variables (V22 a V29), todas ellas relacionadas con el factor que había sido identificado con SECRETARÍA; el segundo, formado por las variables (V5 a V12) identificados en nuestro análisis como DOCENCIA y EXPECTATIVAS; el tercer factor agrupa las variables (V14 a V20) relacionadas con la dimensión INFRAESTRUCTURA, habiéndose excluido la variable V21 por no presentar cargas factoriales claras en un único factor. El cuarto agrupa los ítems (V30 a V32) que se corresponden con CAFETERÍA, y por último las variables (V1 a V4) que constituyen el constructo BIBLIOTECA formarán el quinto factor del análisis

Tabla 5. Medidas de adecuación de los datos a la aplicación del análisis factorial

Análisis de la matriz de correlaciones	Variables intercorrelacionadas
Determinante de la matriz de correlaciones	0,00001554
Test de esfericidad de Barlett	11.085,126; Significación 0,000
Índice de Kaiser-Meyer-Olkin	0,903

Al comparar los resultados obtenidos con el análisis factorial realizado y las dimensiones de partida alcanzadas en el panel, podemos comprobar que la agrupación de variables es prácticamente la misma. En el estudio inicial considerábamos por separado las agrupaciones que definen la docencia y las expectativas y salidas profesionales para el alumno, en el actual aparecen unidos en un sólo factor. Únicamente se excluye una variable del estudio, la correspondiente al servicio de delegación de alumnos. Pensamos que puede ser un servicio analizado individualmente en un trabajo posterior, donde se identifiquen los

aspectos de insatisfacción del mismo y contrastarlos entre los diferentes centros.

#### 4. CONCLUSIONES

A la luz de los resultados alcanzados en el estudio, es preciso realizar las siguientes reflexiones.

Es necesario colaborar para la mejora de la calidad de los servicios que ofrecen las universidades, para ello seremos conscientes de la importancia que en todo este proceso tienen tanto profesores como alum-

Tabla 6. Matriz de cargas factoriales rotadas

Ítems	Factor 1: Secretaría	Factor 2: Docencia-expect. y salidas profesionales	Factor 3: Infraestructura y servicios de apoyo	Factor 4: Cafetería	Factor 5: Biblioteca
V23	0,796		0,225		
V26	0,785				
V29	0,762				
V27	0,749				
V25	0,713				
V22	0,666				
V28	0,646				
V24	0,523				
V12		0,718			
V9		0,716			
V11		0,715			
V7	0,203	0,663			0,229
V10		0,658			
V8		0,629			
V5		0,517			
V18			0,797		
V15			0,754		
V16			0,722		
V19			0,711		
V17	0,240		0,538		
V20		0,294	0,482		
V14			0,314	0,290	0,243
V30				0,863	
V31				0,847	
V32				0,698	
V1					0,714
V3					0,689
V2		0,207			0,672
V4		0,203			0,576

nos. Precisamente de esta unión surgirá la información necesaria para detectar las áreas que son susceptibles de ser mejoradas en un futuro inmediato.

Cuando hablamos de alumnos que cursan diversas titulaciones, se observan diferencias de valoración en estos servicios. Igual ocurre con la pertenencia a diferentes cursos, edades distintas y acceso a su titulación a través de varias posibilidades. Pensamos que esta información será relevante a la hora de poner en marcha los proyectos de mejora, ya que pudieran existir diferentes prioridades de actuación según la titulación, curso, etc.

Sin embargo, los aspectos que en un momento fueron de insatisfacción en una experiencia piloto anterior con un número reducido de estudiantes de Ciencias Económicas y Empresariales de Sevilla, lo son también para una muestra mucho mayor de estudiantes que pertenecen a seis centros distintos de la mencionada Universidad.

Por último, y a nuestro entender, lo que pudiera ser más importante, es posible obtener un modelo que nos permita conocer cuál es el nivel de satisfacción de los alumnos de enseñanza superior con respecto a los seis grupos de servicios analizados que presta cualquier universidad, mediante la observación de aspectos que reflejan insatisfacción para el alumno y tiene gran importancia en la calidad de los mismos, convirtiéndose por tanto, en áreas de actuación rápida por parte de la Universidad.

Dado que el presente estudio no ha servido para incluir en el modelo propuesto el servicio que ofrecen las asociaciones de alumnos en las universidades, trataremos de realizar un trabajo posterior en el que sea considerado como un grupo de servicios in-

dependiente y adicional a los ya estudiado tratando de conocer, en primer lugar, los aspectos relevantes que deben ser analizados para la satisfacción de los alumnos para posteriormente realizar la comparación de los mismos entre los diferentes centros.

## REFERENCIAS

- ÁLVAREZ, M. y RODRÍGUEZ, S. (1997): "La calidad total en la Universidad: ¿Podemos hablar de clientes?", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LII, Nº. 161, agosto, pp. 33-35.
- BECK, J.D.W. y YEAGER, N.W. (1996): "How to prevent teams from failing", *Quality Progress*, March, pp. 27-31.
- BELLO, L.; VÁZQUEZ, R. y TRESPALacios, J. A. (1996): *Investigación de mercados y estrategia de marketing*, Cívitas, Madrid.
- BENGURIA, R. (1997): "Hacia modelos más completos de gestión de la calidad total. Como referencia especial al sector educativo", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LI, Nº. 161, agosto, pp. 321-332.
- CLUB GESTIÓN DE CALIDAD (1996): "TQM en la Universidad", *Excelencia*, Nº. 12, enero, pp. 23-30.
- CLUB GESTIÓN DE CALIDAD (1997): "Medición de la satisfacción de clientes", *Excelencia*, pp. 48-62.
- COVEY, S.R. (1995): "Principle-based leadership", *American Management Association*, September, pp. 20-25.
- DÍEZ, E. y LANDA, J. (1994): *Investigación e marketing*, Cívitas, Madrid.
- FELLERS, J.W. (1996): "People skills: Using the cooperative learning model to teach students", *Interfaces*, September-October, pp. 42-49.
- FERRÁN, M. (1997): *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*, McGraw Hill, Madrid.
- FRAM, E. H. y CAMP, P. C. (1995): "Finding and implementing best practices in higher education", *Quality Progress*, March, pp. 33-35.

- education", *Quality Progress*, February, pp. 69-73.
- FRENCH, J.R.; ISRAEL, J. y AS, D. (1960): "An experiment of participation in a Norwegian factory", *Human Relations*, Nº. 13, pp. 3-20.
- HILL, R. (1995): "A European student perspective on quality", *Quality in Higher Education*, Vol. 1, Nº. 1, pp. 67-74.
- LACUNZA, I. (1997): "La calidad, objetivo estratégico de una institución universitaria: El caso de Mondragón", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LII, Nº. 161, agosto, pp. 269-279.
- LEAL, A. y otros (1998): "La aplicación de paneles de clientes a la obtención de mapas estratégicos de actuación en calidad: Una experiencia en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla", *Revista de Enseñanza Universitaria*, número extraordinario, pp. 193-206.
- LEWIS, R.G. y SMITH, D.H. (1994): *Total Quality in Higher Education*, St Lucie Press, Delray Beach, F.L.
- LÓPEZ, F. (1994): *La gestión de calidad en educación*, La Muralla, Madrid.
- MIQUEL, S.; BIGNÉ, E.; LÉVY, J.P. y MIQUEL, M.J. (1996): *Investigación de mercados*, McGraw-Hill, Madrid.
- ORDEN de 21 de febrero de 1996 de convocatoria para el año 1996 del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, B.O.E. de 28 de febrero de 1996, pp. 7.780-7.782.
- ORDEN de 20 de abril de 1998 de convocatoria para el año 1998 del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, B.O.E. de 28 de abril de 1996, pp. 7.780-14.202-14.203.
- PEAK, M.H. (1995a): "Building work school initiatives that succeed", *Magement Review*, September, pp. 9-11.
- PEAK, M.H. (1995b): "Time for a change", *Magement Review*, September, p. 25.
- PEAK, M.H. (1995c): "TQM transform de classroom", *Magement Review*, September, pp. 13-14.
- PEÑA, D. (1989): *Estadística: Modelos y métodos*, Vol. 2, Alianza, Madrid.
- PEÑA, D. (1997): "La mejora de la calidad en la educación: Reflexiones y experiencias", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LII, Nº. 161, agosto, pp. 207-226.
- PETERSON, M.W. (1995): "Images of university structure, Governance and leadership: Adaptative strategies for the new environment", en *Dill, D.D.; y Sorn, B. [eds.]*: *Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly*, International Association of Universities y Pergamon Press, Oxford.
- RAMOS, E.; CALVO DE MORA, A. y REAL, J.C. (1997): "El plan nacional de evaluación de calidad en las universidades españolas: Experiencia en la Universidad de Sevilla", en *Ruiz González, M. [ed.]*: *La empresa creando futuro*, XII Congreso Nacional AEDM, Vol. 2, Lleida, pp. 11-20.
- RAMOS, E.; CALVO DE MORA, A. y REAL, J.C. (1998): "La aplicación de mapas estratégicos de percepción de calidad en la valoración de los servicios de un centro docente universitario", *Revista do Instituto Superior Politécnico Portucalense*, I Volume, pp. 15-23.
- R.D. 1947/1995 de 1 de diciembre de publicación del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, B.O.E. de 9 de diciembre de 1995.
- SMIALER, M.A. (1995): "Total quality in K - 12 education", *Quality Progress*, May, pp. 69-72.
- UHLFELDER, H.F. (1997): "Ten critical traits of group dynamics", *Quality Progress*, April, pp. 69-72.
- UGALDE, M. (1997): "Gestión de la Calidad Total: Una experiencia en el ámbito educativo", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LII, Nº. 161, agosto, pp. 299-308.
- UNIDAD PARA LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS (1999): Documento electrónico obtenido en <http://www.uca.es/UCUA/>

VICERRECTORADO DE CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (1999): Documento electrónico obtenido en <http://www.calidad.us.es>

WALKER, S. (1997): "Customer feedback from the classroom", *Quality Progress*, March, pp. 99-102.

ANEXO

Ítems de la encuesta ordenados por constructos

Constructos	Ítems <sup>1</sup>
Biblioteca	V.1 Protección contra ruidos o cualquier otro sonido molesto. V.2 Suficiencia de espacio (nº. de plazas). V.3 Ventilación adecuada. V.4 Libros y otros materiales para consulta (revistas, boletines, anuarios,...).
Docencia	V.5 Corrección en clase de los errores cometidos en exámenes. V.6 Obtención de créditos mediante prácticas en empresas. V.7 Adecuación del temario y los programas a la formación exigida por el mercado laboral. V.8 Posibilidad de adquirir experiencia mediante la realización de prácticas en empresas.
Expectativas y salidas profesionales	V.9 Información acerca de salidas concretas adaptadas a la formación recibida. V.10 Existencia de centros especializados externos a la Universidad que informan sobre las posibles salidas profesionales. V.11 Adecuación entre la formación recibida en el centro y la requerida en el mercado laboral. V.12 Labor de intermediación que realiza la Universidad o el centro entre los egresados y las empresas u otros organismos. V.13 Realización de prácticas en centros concentrados con la posibilidad de convalidación por créditos (prácticas crediticias).
Infraestructura y servicios de apoyo	V.14 Servicio que prestan los ascensores. V.15 Estado de conservación y mantenimiento de las clases. V.16 Disponibilidad de los aseos. V.17 Eliminación de barreras arquitectónicas. V.18 Estado del edificio. V.19 Funcionamiento del servicio de limpieza. V.20 Servicio que presta el aula de informática. V.21 Servicio que presta la delegación de alumnos.
Secretaría	V.22 Rapidez en la atención al alumno. V.23 Coordinación entre el personal administrativo. V.24 Coste del servicio. V.25 Formación del personal administrativo. V.26 Tiempo de espera en la tramitación de documentos. V.27 Suficiencia de personal en los momentos críticos. V.28 Sistema de información al alumno. V.29 Facilidades en el papeleo.
Cafetería	V.30 Coordinación de los servicios ofrecidos por la cafetería y comedor. V.31 Sistema de pago o abono de las consumiciones. V.32 Suficiencia de espacio físico.

<sup>1</sup> Las variables V.6 y V.13 fueron excluidas del análisis al observar que corresponden a servicios no prestados en planes antiguos de algunas titulaciones objeto del estudio.